

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DE05/000122

International filing date: 27 January 2005 (27.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE  
Number: 10 2004 004 715.4  
Filing date: 30 January 2004 (30.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 04 April 2005 (04.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 10 2004 004 715.4

**Anmeldetag:** 30. Januar 2004

**Anmelder/Inhaber:** Horst Herold Modellbau, 95186 Höchstadt/DE

**Bezeichnung:** Schutzeinrichtung für den Antrieb eines Wasserfahr-  
zeugs

**IPC:** B 63 H 5/16

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 21. März 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
Im Auftrag

Schmidt C.

Horst Herold Modellbau, Schlossplatz 1, 95186 Höchstädt

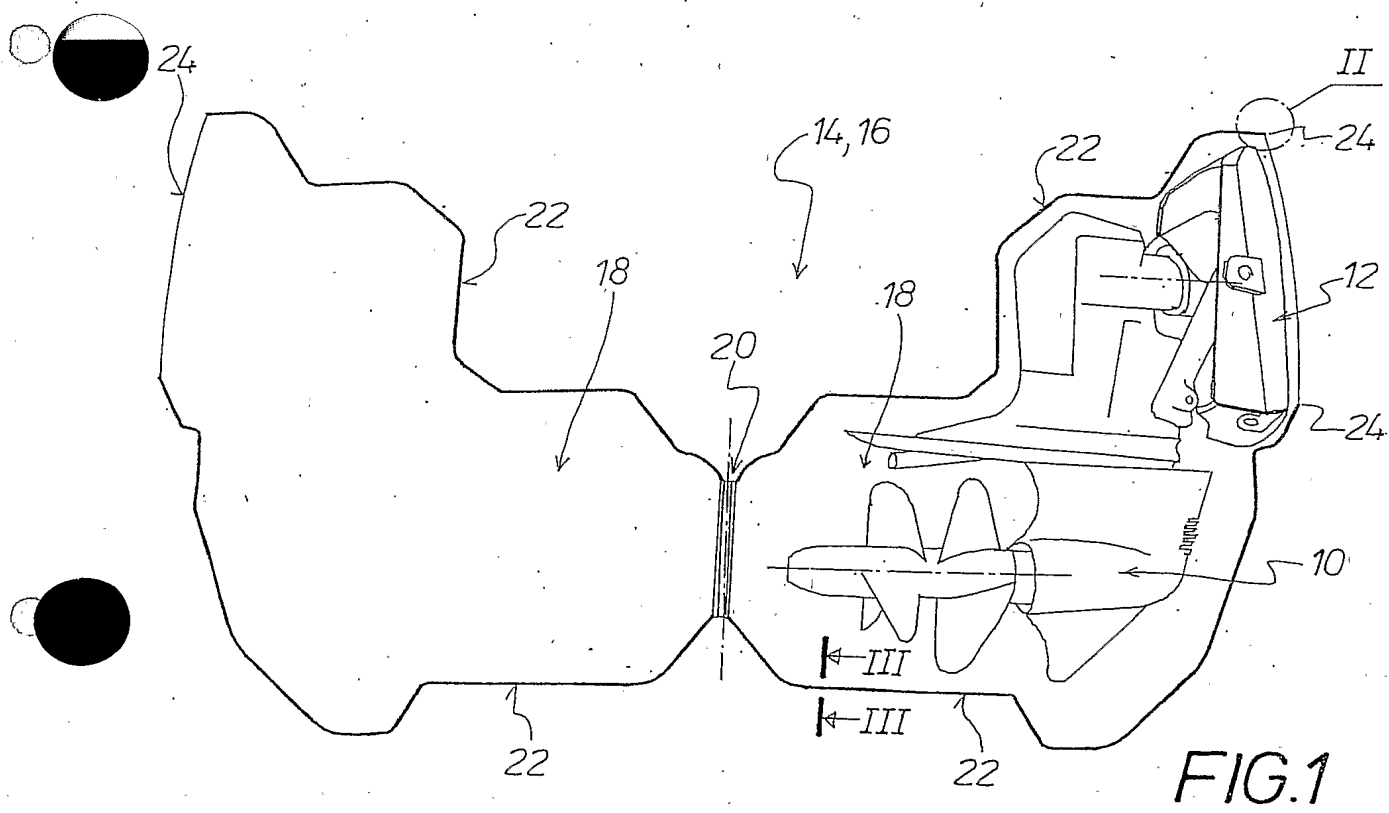
### Zusammenfassung

Es wird eine Schutzeinrichtung (14) für den Antrieb (10) eines Wasserfahrzeugs wie eines Sport-Motorbootes, eines Fischereifahrzeuges oder dergleichen, insbesondere mit einem Z-Antrieb beschrieben. Um einen Muschelbefall bzw. ein Bewuchs am Antrieb (10) zu verhindern, ist die Schutzeinrichtung (14) als Gehäuse (16) mit mindestens zwei formstabilen Gehäuseschalenteilen (18) ausgebildet, die im miteinander verbundenen geschlossenen Zustand zum dichten Umschließen des zu schützenden Antriebs (10) mit ihren einander formmäßig entsprechenden Verschlussrändern (22) aneinander und mit einem Öffnungsrand (24) am Rumpf des Wasserfahrzeugs anliegen, wobei die Gehäuseschalenteile (18) aus einem lichtundurchlässigen Material bestehen.

(Figur 1)

300104

ZUSAMMENFASSUNGSZEICHNUNG



Horst Herold Modellbau, Schlossplatz 1, 95186 Höchstädt

**Schutzeinrichtung für den Antrieb eines Wasserfahrzeugs**

Die Erfindung betrifft eine Schutzeinrichtung für den Antrieb eines Wasserfahrzeugs wie eines Sportbootes, insbesondere eines Sport-Motorbootes, eines Fischereifahrzeuges o. dgl., mit einem Z-Antrieb.

Wasserfahrzeuge wie Sport-Motorboote, Fischereifahrzeuge oder dergleichen, die mehrere Tage oder Wochen im Wasser liegen und nicht gefahren werden, sind im Unterwasserbereich einem Muschelbefall und Bewuchs ausgesetzt. Licht- und Sonneneinstrahlung verstärkt den besagten Muschelbefall und Bewuchs. Durch einen solchen Muschelbefall und Bewuchs wird der Fahrtwiderstand erheblich vergrößert, was in einem erhöhten Treibstoffverbrauch resultiert.

Um einen solchen Muschelbefall und Bewuchs im Unterwasserbereich zu verhindern, sind Antifouling-Anstriche bekannt, mittels welchen der Unterwasserbereich eines Wasserfahrzeugs der eingangs genannten Art wirkungsvoll geschützt werden kann. Das gilt insbesondere für die im Wasser

befindliche Rumpffläche des jeweiligen Wasserfahrzeugs. Bei solchen Antifouling-Anstrichen handelt es sich um abrasive Lacke, die während der Fahrt in geringsten Mengen abgerieben werden, wodurch ein Muschelbefall und Bewuchs verhindert wird. Derartige abrasive Antifouling-Anstriche sind jedoch nur für die Rumpfflächen und Anhänge, nicht jedoch für bewegliche Teile wie den Antrieb, z.B. einen Z-Antrieb oder ähnliche Antriebe geeignet, die bewegliche Teile sowie Gummimanschetten, Simmerringe, Hydraulikeinrichtung usw. enthalten. Hierfür gibt es keine speziellen Anstriche, d.h. diese können durch Anstriche nicht zuverlässig gegen Muschelbefall und Bewuchs geschützt werden.

In Kenntnis dieser Gegebenheiten liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Schutzeinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die einfach ausgebildet ist und mit der ein Muschelbefall und Bewuchs eines Antriebes für ein Wasserfahrzeug wie ein Sport- oder Fischereiboot verhindert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruches 1, d.h. dadurch gelöst, dass die Schutzeinrichtung als Gehäuse mit zwei oder mehr als zwei formstabilen Gehäuseschalenteilen ausgebildet ist, die im miteinander verbundenen geschlossenen Zustand zum dichten Umschließen des zu schützenden Antriebs mit ihren einander formschlüssig entsprechenden Verschlussrändern aneinander anliegen und mit einem Öffnungsrand am Rumpf des Wasserfahrzeugs eng anliegen, wobei die Gehäuseschalenteile aus einem lichtundurchlässigen Material bestehen.

Die erfindungsgemäße Schutzeinrichtung, d.h. das Gehäuseschalenteile aufweisende Gehäuse ist am Antrieb des Wasserfahrzeugs einfach und zeitsparend anbringbar, wobei das Gehäuse den aus dem Rumpf des Wasserfahrzeugs herausstehenden Antrieb allseitig umgibt und am Rumpf eng anliegt, so dass ein

Wasseraustausch zwischen der Wasserumgebung und dem Inneren des Gehäuses verhindert wird bzw. vernachlässigbar klein ist, und insbesondere eine Licht- und Sonneneinstrahlung auf den Antrieb verhindert ist, wodurch ein Muschelbefall und ein Bewuchs des Antriebs auch dann verhindert wird, wenn das Wasserfahrzeug mehrere Tage oder Wochen im Wasser liegt, ohne gefahren zu werden.

Das Gehäuse der erfindungsgemäßen Schutzeinrichtung kann zwei Gehäuseschalenteile aufweisen, die mittels eines Scharniers miteinander verbunden sind. Dabei hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn das Scharnier an von den Öffnungsrändern entfernten Randabschnitten der Verschlussränder der beiden Gehäuseschalenteile vorgesehen ist. Um die erfindungsgemäße Schutzeinrichtung d.h. das Gehäuseschalenteile aufweisende Gehäuse problemlos und zeitsparend um den gegen Muschelbefall und Bewuchs zu schützenden Antrieb herum anbringen zu können, ist es bevorzugt, wenn das Gehäuse mit seinen Gehäuseschalenteilen formmäßig an die Gestalt des Antriebes wenigstens annähernd angepasst ist.

Die Gehäuseschalenteile bestehen aus einem wasserbeständigen, d.h. vorzugsweise salzwasserbeständigen Kunststoffmaterial. Hierbei kann es sich um GFK oder um ABS oder um ein anderes geeignetes Kunststoffmaterial handeln, das zur Herstellung von schalenförmigen Gebilden, d.h. zur Herstellung der Gehäuseschalenteile, geeignet ist.

Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn an dem Öffnungsrand der Gehäuseschalenteile eine Lippendichtung vorgesehen ist. Mit Hilfe der Lippendichtung ist die erfindungsgemäße Schutzeinrichtung gegen den Rumpf des jeweiligen Wasserfahrzeuges abdichtbar.

Des gleichen kann es zweckmäßig sein, wenn an den Verschlussrändern der Gehäuseschalenteile ein Dichtungselement vorgesehen ist.

Die Lippendichtung am Öffnungsrand der Gehäuseschalenteile und/oder das Dichtungselement am Verschlussrand der Gehäuseschalenteile kann unmittelbar bei der Herstellung der Gehäuseschalenteile mit diesen integral hergestellt werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Lippendichtung und/oder die Dichtungselemente nachträglich an den Gehäuseschalenteilen zu fixieren.

Erfindungsgemäß kann das Gehäuseschalenteile aufweisende Gehäuse am zu schützenden Antrieb des Wasserfahrzeugs befestigbar sein. Das gilt sowohl für Wasserfahrzeuge mit einem V- oder S-Antrieb. Insbesondere bei Wasserfahrzeugen mit einem am Spiegel des Wasserfahrzeugs angeordneten Z-Antrieb ist es zweckmäßig, wenn das Gehäuse der erfindungsgemäßen Schutzeinrichtung an der am Spiegel des Wasserfahrzeuges befestigten Spiegelplatte des zu schützenden Z-Antriebs befestigbar ist.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Schutzeinrichtung für einen Z-Antrieb eines Wasserfahrzeugs wie eines Sportbootes oder eines Fischereifahrzeugs.

Es zeigen:

Figur 1 eine Darstellung eines Z-Antriebs in Kombination mit einer erfindungsgemäßen Schutzeinrichtung, die ein Gehäuse mit zwei Gehäuseschalenteilen aufweist,



Figur 2 eine Darstellung des Details II in Figur 1 in einem größeren Maßstab, und

Figur 3 einen Schnitt entlang der Schnittrinie III-III in Figur 1 in einem vergrößerten Maßstab.



Figur 1 zeigt einen Antrieb 10, der als Z-Antrieb ausgebildet ist. Der Z-Antrieb weist eine Spiegelplatte 12 auf, mit der er am Spiegel eines (nicht gezeichneten) Wasserfahrzeugs wie eines Sport-Motorbootes, eines Fischereifahrzeuges oder dergleichen befestigbar bzw. befestigt ist. Der Antrieb 10 ist mittels der Schutzeinrichtung 14 gegen Muschelbefall und Bewuchs schützbar. Die Schutzeinrichtung 14 weist ein Gehäuse 16 auf, das aus zwei spiegelbildlich gleich gestalteten Gehäuseschalenteilen 18 besteht. Die beiden Gehäuseschalenteile 18 sind miteinander mittels eines Scharnieres 20 verbunden. In Figur 1 ist das Gehäuse 16 geöffnet dargestellt. Die beiden Gehäuseschalenteile 18 sind um das Scharnier 20 zusammenklappbar, um den Antrieb 10 lichtundurchlässig zu umschließen. Im geschlossenen Zustand des Gehäuses 16 liegen die beiden Gehäuseschalenteile 18 mit ihren spiegelbildlich konformen Verschlussrändern 22 aneinander eng an. Die Verschlussränder 22 erstrecken sich vom gemeinsamen Scharnier 20 bis zu einem jeweiligen Öffnungsrand 24, der an den Rand der Spiegelplatte 12 formmäßig angepasst ist.

Figur 2 verdeutlicht schematisch und nicht maßstabgetreu in einer Schnittdarstellung einen Abschnitt des besagten Öffnungsrandes 24, der eine Lippendichtung 26 aufweist. Mit der Lippendichtung 26 liegt das Gehäuse 16 im geschlossenen Zustand eng und dicht an der Spiegelplatte 12 oder am Spiegel eines nicht dargestellte Wasserfahrzeugs wie eines Sport-Motorbootes, eines Fischereifahrzeuges oder dergleichen an.

Figur 3 verdeutlicht schematisch und nicht maßstabgetreu in einer Schnittdarstellung einen Abschnitt des Verschlussrandes 22, der ein Dichtungselement 28 aufweist, um die Gehäuseschalenteile 18 im geschlossenen Zustand des Gehäuses 16 dicht zu verschließen.

Das Gehäuse 16 kann am Antrieb 10, insbesondere an der Spiegelplatte 12 des Antriebs 10 befestigbar sein. Diese Befestigung kann durch Klammern, Schrauben o. dgl. erfolgen.

Bezugsziffernliste

- 
- 
- 10 Antrieb
  - 12 Spiegelplatte (von 10)
  - 14 Schutzeinrichtung (für 10)
  - 16 Gehäuse (von 14)
  - 18 Gehäuseschalenteil (von 16)
  - 20 Scharnier (an 18)
  - 22 Verschlussränder (von 18)
  - 24 Öffnungsrand (von 18)
  - 26 Lippendichtung (an 24)
  - 28 Dichtungselement (an 22)


Horst Herold Modellbau, Schlossplatz 1, 95186 Höchstadt

**Ansprüche:**


1. Schutzeinrichtung für den Antrieb (10) eines Wasserfahrzeugs wie eines Sportbootes, insbesondere eines Sport-Motorbootes, eines Fischereifahrzeuges oder dergleichen, insbesondere mit einem Z-Antrieb, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzeinrichtung (14) als Gehäuse (16) mit zwei oder mehr als zwei formstabilen Gehäuseschalenteilen (18) ausgebildet ist, die im miteinander verbundenen geschlossenen Zustand zum dichten Umschließen des zu schützenden Antriebs (10) mit ihren einander formmäßig entsprechenden Verschlussrändern (22) aneinander anliegen und mit einem Öffnungsrand (24) am Rumpf des Wasserfahrzeugs anliegen, wobei die Gehäuseschalenteile (18) aus einem lichtundurchlässigen Material bestehen.
2. Schutzeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (16) zwei Gehäuseschalenteile (18) aufweist, die mittels

eines Scharnieres (20) miteinander verbunden sind.

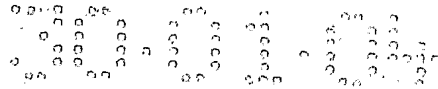
3. Schutzeinrichtung nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Scharnier (20) an von den Öffnungsrändern (24) entfernten  
Randabschnitten der Verschlussränder (22) der beiden Gehäuseschalenteile  
(18) vorgesehen ist.

- 
4. Schutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Gehäuse (16) mit seinen Gehäuseschalenteilen (18) formmäßig an  
die Gestalt des Antriebs (10) annähernd angepasst ist.

5. Schutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Gehäuseschalenteile (18) aus GFK oder aus ABS bestehen.

- 
6. Schutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass am Öffnungsrand (24) der Gehäuseschalenteile (18) eine Lippendichtung  
(26) vorgesehen ist.

7. Schutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass an den Verschlussrändern (22) der Gehäuseschalenteile (18) ein  
Dichtungselement (28) vorgesehen ist.



8. Schutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7;  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Gehäuse (16) an dem zu schützenden Antrieb (10) des  
Wasserfahrzeuges befestigbar ist.
9. Schutzeinrichtung nach Anspruch 8,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Gehäuse (16) an der am Spiegel des Wasserfahrzeugs befestigten  
Spiegelplatte (12) des zu schützenden Antriebes (10) befestigbar ist.



